

روانسجی ابزار سنجش آگاهی تغذیه ای، ادراکات بیماری و پیگیری رژیم غذایی

در بیماران پرفشاری خون

عزیز کامران^۱، غلامرضا شریفی راد^۲، سیامک محبی^۳، بهزاد محکی^۴، سهراب ایرانپور^۵، رحیم عبدلی^۶،
امین‌اله علیزاده^۶

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: ابزارهای اندازه‌گیری طراحی شده در مطالعات برای اطمینان از دستیابی به اهداف در نظر گرفته شده، باید مورد ارزشیابی قرار گیرند. مطالعه حاضر با هدف تعیین روایی و پایایی پرسشنامه طراحی شده برای سنجش آگاهی تغذیه‌ای و ادراکات بیماری در بیماران پرفشاری خون انجام گرفته است.

روش‌ها: در یک مطالعه توصیفی-مقطعی پرسشنامه طراحی شده با بهره‌گیری از نظرات ۱۱ عضو هیات علمی با سابقه و صاحب نظر و همچنین ۶۷۱ پرسشنامه تکمیل شده توسط بیماران پرفشاری خون روستایی در سال ۱۳۹۲ مورد ارزیابی قرار گرفت. برای بررسی پایایی از شیوه همسانی درونی (آلفای کرونباخ)، دومنه سازی و کودریرچاردسون استفاده و روایی (اعتبار) پرسشنامه مزبور به شیوه روایی محتوا و سازه‌ای بررسی گردید. داده‌ها با نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: نتایج ضریب اسپیرمن براون، آلفای کرونباخ، گاتمن و کودریرچاردسون در پرسشنامه در حد مطلوب و نشانگر رضایت بخش بودن پایایی این پرسشنامه است. سؤالات پرسشنامه همبستگی بالایی با نمره کل دارند و بررسی همسانی درونی سؤالات نشان می‌دهد که سؤالات پرسشنامه از پایایی قابل قبولی برخوردار بودند. در تحلیل عاملی، تمامی سؤالات پرسشنامه دارای بار عاملی قابل قبول بودند و بر پایه تحلیل عاملی همه سؤالات پرسشنامه مهم بوده و دارای روایی سازه مناسب می‌باشند. همچنین این پرسشنامه با ضریب روایی بالای ۰/۹ مورد تایید اساتید بود.

نتیجه‌گیری: پرسشنامه طراحی شده از خصوصیات روان سنجی مناسب برای اندازه‌گیری متغیرهای مدنظر در بیماران پرفشاری خون برخوردار است. پایایی و روایی پرسشنامه مطلوب و ساختار کلی سؤالات مورد تایید قرار گرفت.

واژه‌های کلیدی: ادراک، آگاهی، پرسشنامه، روایی، پایایی

ارجاع: کامران عزیز، شریفی راد غلامرضا، محبی سیامک، ایرانپور سهراب، عبدلی رحیم، و دیگران. **روانسجی ابزار سنجش آگاهی تغذیه ای، ادراکات بیماری و پیگیری رژیم غذایی در بیماران پرفشاری خون.** مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۲؛ ویژه‌نامه آموزش بهداشت:

۱۷۷۴-۱۷۸۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۰/۱۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۵/۲۱

Email: sharifirad_gh@yahoo.com

۱. دانشجوی دکتری ارتقا سلامت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران
۲. استاد، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران (نویسنده مسؤول)
۳. استادیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۴. استادیار، گروه آمار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۵. کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران
۶. کارشناس بیماری‌ها، مرکز بهداشت شهرستان اردبیل، اردبیل، ایران

مقدمه

فشار خون بالا از علل عمده معلولیت و مرگ و میرها در جهان است (۱) فشارخون بالا شایع‌ترین عامل بروز سکته مغزی و نارسایی کلیوی است (۲) و در صورت عدم درمان مناسب و کنترل فشارخون، ۵۰٪ از بیماران فشارخونی در اثر بیماری عروق کرونر و ۳۳٪ در اثر سکته مغزی و ۱۰ تا ۱۵٪ در اثر نارسایی کلیوی فوت می‌کنند (۳). در کشورهای مدیترانه شرقی و خاورمیانه شیوع فشارخون بالا در بررسی‌های مختلف از ۱۰ تا ۱۷٪ گزارش شده و تغییرات سریع اجتماعی و اقتصادی این کشورها در دهه اخیر باعث شده که شیوع بسیاری از عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی از جمله فشارخون روند روبه افزایش داشته باشد (۴) به طور کلی در ایران ۲۵ تا ۳۵٪ از بزرگسالان میانسال مبتلا به پرفشاری خون هستند (۵). این بیماری به سبب شیوع زیاد آن اهمیت بسیاری دارد اما نکته‌ای که اهمیت آن را مضاعف می‌کند این است که پرفشاری خون بیماری کنترل نشده‌ای است (۶). یکی از فاکتورهای مهم در کنترل این بیماری، خود مراقبتی است که اهمیت آن توسط سازمان جهانی بهداشت مورد تاکید قرار گرفته است (۷) این درحالی ست که خود مراقبتی در این گروه از بیماران رضایت بخش نیست (۸-۱۰). عاملی که در مطالعات به عنوان یکی از عوامل اصلی تاثیرگذار در ضعف خودمراقبتی یاد شده، اعتقادات بیمار می‌باشد (۱۱، ۱۲) شواهد حاکی از آن است که پرفشاری خون توسط بیمار بی‌اهمیت انگاشته می‌شود (۱۳، ۱۴) و شاید بر همین اساس است که در این بیماران، تبعیت از رژیم غذایی رضایت بخش نیست (۱۵).

این در حالی است که نقش تغذیه در کنترل این بیماری غیر قابل انکار است (۱۶) اما متأسفانه شواهد متعددی در تضاد با این موضوع وجود دارد و اغلب بیماران عملاً توجهی به دستورات تغذیه‌ای ندارند و تنها کمتر از نصف بیماران، استفاده از رژیم غذایی صحیح را به عنوان قسمتی از درمانشان پذیرفته‌اند (۱۷) و مطالعات متعدد نشانگر عادات رایج غلط تغذیه‌ای است (۱۸-۲۰). چنین به نظر می‌رسد ریشه این

رفتارها و اعتقادات نادرست، در اطلاعات نادرست و آگاهی ضعیف بیماران از ماهیت بیماری و تغذیه مرتبط باشد چنانچه یکی از دلایل عدم کنترل فشارخون، آگاهی ضعیف بیماران معرفی شده (۲۱، ۲۲) و کمبود اطلاعات در این بیماران به عنوان یک موضوع مهم تلقی گردیده است (۲۳). در مطالعه Sabouhi, Oliveria در برخی جهات بیماران از اطلاعات نادرست و غلط برخوردارند (۲۴، ۲۵). در مطالعه‌ای در چین بیماران روستایی در مورد تغذیه مرتبط با بیماری اطلاعات کمی داشتند (۲۶). همچنین بر اساس شواهد بیماران از ادراکات نامناسی از این بیماری دارند (۲۵). در مطالعه‌ای دیگر ۵۰٪ بیماران، فشار خون بالا را یک بیماری جدی و تهدید نمی‌دانستند (۲۴) در مطالعه Egan اکثریت بیماران به عوارض فشارخون بالا اعتقاد نداشتند (۱۳) و در مطالعه Viera (۲۷) و Victor (۲۸) درصد قابل توجهی از مشارکت کنندگان خاموش بودن و بی‌علامت بودن بیماری را قبول نداشتند.

کمبود اطلاعات صحیح و ادراکات نادرست در مناطق روستایی نگران کننده است (۲۶) این مشکلات مختص مناطق روستایی نیست و در مناطق شهری در کشورهای صنعتی نیز احساس شده است (۲۲) به همین دلیل، ارزیابی آگاهی مرتبط با فشارخون بالا بخشی جدایی ناپذیر از مراقبت کلی در این بیماران است (۲۹) زیرا آگاهی در مطالعات مداخله‌ای به عنوان نتایج آموزش بیمار مطرح بوده (۳۰، ۳۱) و آگاهی بالا در این بیماران با نرخ پایین ترک مداخله رفتاری توسط بیماران، پایداری بیشتر به درمان و کنترل بهتر بیماری در ارتباط است (۲۹).

ابزارهای متعددی برای بررسی آگاهی و ادراک بیماران پرفشاری خون طراحی و مطالعاتی در این خصوص انجام شده (۲۳، ۳۲، ۳۳) اما این ابزارها عمدتاً به جوامع صنعتی با سبک زندگی و تغذیه‌ای متفاوت طراحی شده که بیشتر به آگاهی بیماران از برجسب‌های غذایی یا توجه به غذاهای کنسرو شده متناسب با سبک زندگی غربی می‌پردازند اما شیوه زندگی و تغذیه‌ای جامعه ایرانی به خصوص در مناطق

ابتلا به عوارض مزمن و شدید بیماری، عدم ابتلا به بیماریهای مزمن دیگر، سن بیشتر از ۳۵ سال و کمتر از ۶۰ سال، داشتن سواد خواندن و نوشتن، تمایل به شرکت در مطالعه و معیار خروج شامل عدم تمایل بیمار به ادامه در حین طرح بود که آزادانه اجازه خروج از طرح را داشتند.

ابزار جمع آوری اطلاعات شامل پرسشنامه‌ای ۴ قسمتی بود که شامل ۱- سؤالات مشخصات دموگرافیک ۲- سؤالات ادراک از بیماری پرفشاری خون شامل ۱۴ سؤال به صورت دو دامنه بر اساس مقیاس نگرش سنج ۴ گزینه‌ای لیکرت (کاملاً موافق، موافق، مخالف، کاملاً مخالف) که متناسب با پاسخ، امتیاز ۱ الی ۴ تعلق می‌گرفت و دامنه امتیازات ۵۶-۱۴ بود ۳- سؤالات پیگیری تغذیه‌ای: شامل ۵ سؤال بر اساس مقیاس ۵ گزینه‌ای (همیشه، اغلب اوقات، گاهی اوقات، به ندرت، هرگز) که امتیازات تعلق گرفته به این سؤالات بین ۱ الی ۵ و دامنه امتیازات ۲۵-۵ بود، ۴- سؤالات آگاهی تغذیه‌ای: شامل ۱۰ سؤال صحیح و غلط که امتیاز ۱ به پاسخ صحیح و امتیاز صفر به گزینه نادرست و پاسخ غلط تعلق می‌گرفت.

پرسشنامه‌های طراحی شده برای جمع‌آوری داده‌ها، توسط محقق و بر اساس تحقیقات قبلی و متون علمی مرتبط با هر یک از موضوعات مورد بررسی طراحی شده، در کل ۴۶ سؤال برای سنجش سنجش آگاهی (۱۸ سؤال)، ادراک از بیماری (۲۰ سؤال) و پیگیری رژیم غذایی (۸ سؤال) توسط گروه تحقیق طراحی گردید.

در مرحله بعد از ۵ نفر از متخصصان رشته آموزش بهداشت درخواست شد تا در قالب Expert Panel گویه‌های مرتبط با هر سازه را بر اساس معیارهایی همچون ساده بودن، قابل فهم بودن، رعایت قواعد نگارشی فارسی و تناسب با سازه مورد نظر بررسی کنند و پیشنهادات خود را به منظور افزایش روایی صوری (Face Validity) پرسشنامه ارائه شده اعلام نمایند. در پایان این مرحله تعداد ۱۲ گویه بر اساس نظر متخصصین بازمی‌بینی و بازنویسی و ۱۰ گویه حذف شد.

برای تعیین روایی محتوایی (Content Validity) پرسشنامه از شیوه کمی استفاده و نسبت روایی محتوا

روستایی بسیار متفاوت است لذا لزوم طراحی ابزاری پایا و روا با توجه به اهمیت آگاهی و ادراک بیماران در کنترل این بیماری، احساس می‌شود و قبل از بکارگیری ابزارهای اندازه‌گیری لازم است از روا بودن ابزار اندازه‌گیری مورد نظر و پایایی آن اطمینان نسبی حاصل شود.

مقصود از روایی (Validity) این است که آیا ابزار اندازه‌گیری مورد نظر می‌تواند ویژگی و خصوصیتی که ابزار برای آن طراحی شده است را اندازه‌گیری کند یا خیر؟ به عبارت دیگر مفهوم روایی به این سؤال پاسخ می‌دهد که ابزار اندازه‌گیری تا چه حد خصیصه مورد نظر را می‌سنجد. بدون آگاهی از روایی ابزار اندازه‌گیری، نمی‌توان به صحت داده‌های حاصل از آن اطمینان داشت. اما پایایی (Reliability) با این امر سروکار دارد که ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می‌دهد. به بیان دیگر اگر ابزار اندازه‌گیری را در یک فاصله زمانی کوتاه چندین بار به یک گروه واحدی از افراد بدهیم نتایج حاصل نزدیک به هم باشد (۳۴). لذا این مطالعه با هدف تعیین روایی و پایایی پرسشنامه طراحی شده برای سنجش آگاهی تغذیه‌ای و ادراکات بیماران انجام گردید.

روش‌ها

در این مطالعه مقطعی (cross-sectional) که در سال ۱۳۹۲ در روستاهای تحت پوشش مرکز بهداشت شهرستان اردبیل انجام شد جامعه پژوهش کلیه بیماران ساکن در روستاهای تحت پوشش مرکز بهداشت شهرستان اردبیل بودند که تعداد ۶۷۱ نفر از آنان به روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای تصادفی ساده انتخاب شدند. بدین‌صورت که ابتدا ۵ مرکز بهداشتی درمانی روستایی به طور تصادفی ساده از بین مراکز موجود انتخاب و در هر مرکز بهداشتی درمانی روستایی از بین بیماران تحت پوشش دارای پرونده در خانه‌های بهداشت، بیماران به طور تصادفی ساده متناسب با تعداد جمعیت بیماران در هر کدام از مراکز انتخاب شدند.

معیار ورود به مطالعه شامل تشخیص قطعی ابتلا به بیماری توسط پزشک، داشتن پرونده در مرکز بهداشتی درمانی، عدم

گویه‌ای حذف نشد و همه ۲۹ گویه از نظر شاخص CVI واجد کفایت لازم بودند. مقدار شاخص روایی برای همه سازه به شیوه معدل گیری از سؤال‌های هر سازه محاسبه شد که آگاهی ۰/۹۸، ادراک بیماری ۰/۹ و پیگیری رژیم غذایی ۰/۹۸ به دست آمد. در نهایت ۲۹ گویه به منظور اندازه گیری متغیرهای ذکر شده باقی ماند. در یک مطالعه پایلوت ۲۰ نفر از بیماران پرفشاری خون سؤالات را از نظر ابهام و پیچیدگی مورد ارزیابی قرار دادند که باتوجه به طراحی سؤالات به زبان ساده و روان مشکلی در پاسخگویی وجود نداشت.

برای سنجش پایایی سؤالات آگاهی، از روش کودریچارسون (K20) استفاده شد این روش در مواقعی که سؤالات به صورت متغیرهای اسمی دو حالت به صورت ۱ (پاسخ صحیح) و ۰ (پاسخ غلط) تصحیح شده باشد بکار می‌رود (۳۶) و برای پایایی سؤالات ادراک و پیگیری رژیم غذایی از دو روش ثبات درونی (Internal Consistency) و دو نیمه سازی (Split half) استفاده گردید. ثبات یا همبستگی درونی، عبارت است از درجه‌ای که سؤالات موجود در یک پرسش‌نامه در یک شاخص خلاصه و با یکدیگر همبستگی دارند که معمول‌ترین روش محاسبه آن ضریب آلفای کرونباخ است. این روش بر اساس سازگاری یا هماهنگی درونی پرسش‌نامه شکل گرفته است. در این روش ابتدا واریانس هر سؤال و واریانس مجموع سؤالات پرسش‌نامه اندازه‌گیری می‌شود. اگر تغییر پذیری بین افراد تقریباً نزدیک به هم باشد واریانس مجموع اندازه‌ها از مجموع واریانس سؤالات کمتر خواهد بود. اگر به سؤالات امتیاز واقعی داده نشود و پاسخ‌های افراد کاملاً با یکدیگر بی‌ارتباط باشند، ضریب آلفا به سمت صفر میل می‌کند. اما اگر تمام سؤال‌ها قابل اعتماد باشند و یک نتیجه را نشان دهند، ضریب آلفا یک خواهد شد. مطابق این روش ابزار مورد نظر زمانی از پایایی مناسب برخوردار خواهد بود که ضریب آلفای کرونباخ بزرگتر یا مساوی ۰/۷ باشد (۳۷) لذا جهت تعیین ثبات داخلی ابزار از روش Correlation Item-total که همبستگی هر سؤال را با کل ابزار اندازه‌گیری می‌کند و بر

(CVR) و شاخص روایی محتوای (CVI) برای ۳۶ سؤال نهایی محاسبه شد. برای این کار نظرات ۱۱ نفر از متخصصین و اساتید رشته آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، متخصص تغذیه، پزشک در مورد پرسش‌نامه اخذ گردید. برای به دست آوردن ضریب روایی محتوا از گروه متخصصین درخواست شد تا نظر خود در خصوص گویه‌های مرتبط با هر سازه در قالب طیف سه قسمتی (ضروری، مفید اما غیر ضروری و غیر ضروری) اعلام کنند و با توجه به تعداد متخصصان و بر اساس فرمول مربوطه $CVR = \frac{n/2}{n/2 + ne}$ نسبت روایی محتوایی برای هریک از گویه‌ها محاسبه شد. در این فرمول n مساوی تعداد کل متخصصینی می‌باشد که در ارزیابی روایی پرسش‌نامه شرکت کرده و ne تعداد افرادی است که برای سؤال مورد نظر گزینه ضروری بودن را انتخاب کرده بودند. بر اساس جدول تصمیم گیری در مورد CVR و با توجه به شرکت ۱۱ نفر در گروه متخصصین، معیار تأیید اعتبار محتوای هر گویه معادل ۰/۵۹ بود (۳۵). بعد از محاسبه نسبت روایی محتوای تعداد ۷ گویه حد نصاب لازم را به دست نیاوردند و حذف شدند.

برای تعیین شاخص روایی محتوایی هر یک از گویه‌ها، از نظرات متخصصین در قالب سه معیار سادگی، مرتبط بودن و وضوح به صورت مجزا با استفاده از طیف لیکرت ۴ قسمتی برای هر سه معیار استفاده شد (بدین شکل که برای معیار ساده بودن از گزینه‌های کاملاً ساده، ساده، نسبتاً ساده و ساده نیست، برای معیار مرتبط بودن از گزینه‌های کاملاً مربوط، مربوط، نسبتاً مربوط و غیر مرتبط و برای معیار وضوح هر گویه از گزینه‌های کاملاً واضح، واضح، نسبتاً واضح و غیر واضح استفاده شد) سپس برای محاسبه شاخص روایی تعداد موافقت‌های اعضا گروه با دو گزینه اول در هر معیار برای هر گویه محاسبه و عدد حاصل بر تعداد اعضا گروه متخصصین یعنی ۱۱ تقسیم شد و بدین نحو CVI هر یک از گویه‌ها تعیین گردید و با توجه به متون مرتبط (۳۵) مقدار ۰/۷۹ به عنوان معیار قابل قبول برای نگهداشتن هر یک از گویه‌ها در پرسش‌نامه مد نظر قرار گرفت. در این مرحله هیچ

این بیماری $4/0 \pm 5/9$ سال بود. اکثریت افراد $75/9\%$ ($5/9$ نفر) دارای تحصیلات ابتدایی بودند.

پایایی پرسش‌نامه به دو شیوه همسانی درونی و دونیمه‌سازی برای ادراک بیماری و پیگیری رژیم غذایی محاسبه گردید. در شیوه دو نیمه‌سازی، با تقسیم سؤالات پرسش‌نامه به دو قسمت زوج و فرد و با استفاده از شاخص ضریب همبستگی اسپیرمن - براون و گاتمن، مقدار این ضرایب برآورد شده است. همچنین برای برآورد همسانی درونی این پرسش‌نامه نیز از شاخص ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که مقادیر این ضرایب برای هر یک از متغیرها محاسبه و ارائه شده است. بالاترین آلفا مربوط به سازه پیگیری رژیم غذایی ($0/913$) و ضریب آلفای کرونباخ ادراک بیماری $0/883$ به دست آمد (جدول ۱).

همبستگی هر سؤال با نمره کل هرسازه، همچنین برای هر کدام از سازه‌ها، پایایی کل با حذف هر سؤال انجام شد. همان گونه که یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد تک تک سؤالات پیگیری رژیم غذایی ضریب همبستگی مطلوبی با کل داشته اند و برای انجام تحلیل عاملی آزمون KMO و بارتلت که کفایت حجم نمونه و شرط انجام تحلیل عامل را نشان می‌دهد، برقرار بود. روش تحلیل عاملی با استفاده از چرخش واریماکس روی داده‌ها انجام و با استناد به نتایج آزمون اسکری (نمودار ۱) و مقادیر ارزش‌های ویژه، وجود یک عامل که ارزش ویژه آن $3/7$ است، به دست آمد. مقدار واریانس تبیین شده، برای این عامل $74/2\%$ و در مجموع، $74/2\%$ از واریانس کل را تبیین می‌کند. در مجموع می‌توان گفت که ساختار پرسش‌نامه پیگیری رژیم غذایی تک بعدی است. به عبارت دیگر با توجه به مقدار ارزش ویژه، نمودار ۱ و شکست منحنی اسکری مشخص است که تمام سؤال‌ها با همدیگر همبستگی کامل دارند و تمامی ۵ سؤال سازه در قالب یک عامل درآمده‌اند.

پایایی سؤالات آگاهی با روش کودریچاردسون با محاسبه فرمول مربوطه $0/8$ به دست آمد که نشان از پایایی قابل قبول برای سؤالات بود همان‌طور که درصد پاسخ‌ها

اساس آن برای حذف برخی سؤالات تصمیم گیری می‌شود (۳۸)

تحلیل عاملی اکتشافی، از روش‌های معتبرسازی سازه، در این مطالعه به کار گرفته شد. این روش برای تعیین دسته سؤالات مربوط به هم بکار می‌رود؛ در این مطالعه جهت تعیین قابلیت پرسش‌نامه برای تحلیل عاملی (Kasier Meyer- Olkin) و آزمون بارتلت (Bartlett's test sphericity) که به ترتیب بررسی کننده کفایت نمونه‌گیری و صفر نبودن همبستگی بین مواد پرسش‌نامه است، استفاده شد سپس، تحلیل عاملی به روش مؤلفه‌های اصلی با چرخش واریماکس انجام و برای استخراج تعداد عوامل، روش Scree بزرگ‌تر از یک و منحنی (Eigen Value) ارزش ویژه بخ کار رفت و برای حفظ هر عبارت در عوامل استخراج شده و اجتناب از بارهای ثانویه، حداقل بار عاملی $0/5$ منظور شد (۳۹، ۴۰) لذا بررسی اعتبار پرسش‌نامه به دو روش روایی سازه (تحلیل عاملی) و روایی محتوی انجام گرفت. تحلیل عوامل با استفاده از روش چرخشی واریماکس (Varimax) و بر اساس آزمون اسکری (Scree test) انجام شد.

ضمن توضیح کامل اهداف مطالعه و قسمت‌های پرسش‌نامه به بهروزان هر خانه بهداشت، داده‌ها در مراکز روستایی از بیماران با مصاحبه حضوری توسط بهروز که مورد اعتماد آنان است جمع‌آوری شد تا دقت پاسخگویی افراد افزایش یابد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ و شاخص‌های آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار، برای محاسبه روایی از شیوه آماری تحلیل عاملی و همبستگی بین ابعاد، روایی محتوا و برای سنجش پایایی از روش آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی اسپیرمن و گاتمن استفاده گردید. ضریب اطمینان در کلیه محاسبات 95% و سطح معنی‌داری $P < 0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

$74/5\%$ از شرکت کنندگان از جنس زن بودند، میانگین و انحراف معیار سن بیماران $50/2 \pm 6/4$ سال، مدت ابتلا به

عاملی توسط آزمون KMO و بارتلت برقرار بود. روش تحلیل عاملی با استفاده از چرخش واریماکس روی داده‌ها انجام و مقادیر ارزش‌های ویژه، وجود دو عامل با ارزش ویژه ۵/۵ و ۲/۴ به دست آمد ۷ مورد از سؤال‌ها در عامل اول و ۷ آیتم در عامل دوم بارگذاری شدند.

صحیح و غلط در جدول ۳ نشان می‌دهد سؤالات از ضریب سختی تقریباً یکسانی برخوردار بوده‌اند.

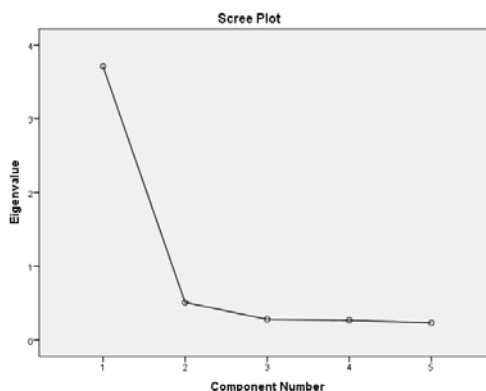
برای ادراک بیماری پرفشاری خون، همبستگی هر سؤال با نمره کل، همچنین پایایی کل با حذف هر سؤال انجام شد. همان گونه که یافته‌های جدول ۴ نشان می‌دهد تک تک سؤالات ضریب همبستگی مطلوبی با کل داشته‌اند و کفایت حجم نمونه و شرط انجام تحلیل عاملی برای تحلیل

جدول ۱: ضرایب پایایی سؤالات ادراک بیماری و پیگیری رژیم غذایی

سازه	تعداد سؤالات	آلفای کرونباخ	اسپیرمن- براون	ضریب دو نیمه سازی گاتمن
ادراکات	۱۴	۰/۸۸۳	۰/۷۶۲	۰/۷۶۲
پیگیری رژیم غذایی	۵	۰/۹۱۳	۰/۸۷۰	۰/۸۳۸

جدول ۲: شاخص‌های آمار توصیفی و پایایی ۵ آیتم پیگیری رژیم غذایی

سؤالات تأثیرات موقعیتی	میانگین انحراف معیار	همبستگی با کل مقیاس	پایایی با حذف سوال
زمانی که در منزل هستم پیگیری می‌کنم	۳/۴±۱/۴	۰/۷۱۵	۰/۹۰۶
زمانی که در محل کار و سرکار هستم پیگیری و رعایت می‌کنم	۳/۴±۱/۳	۰/۸۱۷	۰/۸۸۵
زمانی که در حال ورزش یا تفریح کردن هستم رعایت می‌کنم	۳/۳±۱/۴	۰/۸۱۹	۰/۸۸۴
در مواقع حضور در اجتماع و در بین مردم رعایت می‌کنم	۳/۴±۱/۳	۰/۷۶۸	۰/۸۹۵
در مواقعی که حال عمومی من خوب است نیز رعایت می‌کنم	۳/۵±۱/۴	۰/۷۶۹	۰/۸۹۵
Kaiser-Meyer-Olkin (کفایت حجم نمونه)			
مقدار P آزمون Bartlett's			
P < ۰,۰۰۱			



نمودار ۱: شیب اسکری همبستگی بین عوامل پیگیری رژیم غذایی

جدول ۳: شاخص های آمار توصیفی ۱۰ سؤال آگاهی تغذیه‌ای

سؤالات احساسات مرتبط با رفتار	میانگین انحراف معیار	پاسخ صحیح تعداد (%)	پاسخ غلط تعداد (%)
چربی های حیوانی نظیر کره طبیعی باعث بالا رفتن فشارخون می شود	۱/۷±۰/۹	۵۷۷ (۸۶٪)	۹۴ (۱۴٪)
مصرف نان و غلات سبوس دار باعث کمک به کاهش فشارخون می شود	۱/۲±۰/۹	۴۲۳ (۶۳٪)	۲۴۸ (۳۷٪)
فرد با فشارخون بالا نباید دانه های روغنی مثل بادام، پسته، فندق و گردو را مصرف کند	۱/۰±۰/۹	۳۳۰ (۴۹/۲٪)	۳۴۱ (۵۰/۸٪)
بیمار با فشارخون بالا لازم است تا در طول روز حداقل ۴ تا ۵ واحد سبزی مصرف کند.	۱/۵±۰/۸	۵۲۴ (۷۸/۱٪)	۱۴۷ (۲۱/۹٪)
مصرف شیر و سایر لبنیات کم چرب برای فرد با فشارخون بالا مضر است	۱/۰±۰/۹	۳۶۳ (۵۴/۱٪)	۳۰۸ (۴۵/۹٪)
مصرف گوشت قرمز در بالا بردن فشاری خون نقش دارد	۱/۵±۰/۸	۵۰۸ (۷۵/۷٪)	۱۶۳ (۲۴/۳٪)
در پرفشاری خون رژیم غذایی فقط از نظر مصرف نمک محدودیت دارد	۱/۲±۰/۹	۴۰۷ (۶۰/۷٪)	۲۶۴ (۳۹/۳٪)
مصرف مواد غذایی شامل مرغ و ماهی در بالا بردن فشارخون محدودیتی دارد	۱/۰±۰/۹	۳۵۶ (۵۳/۱٪)	۳۱۵ (۴۶/۹٪)
فرد با فشارخون بالا از نظر مصرف شیرینی باید پرهیز داشته باشد	۱/۶±۰/۷	۵۶۳ (۸۳/۹٪)	۱۰۸ (۱۶/۱٪)
نوشیدنی های شیرین مثل نوشابه های گازدار برای فرد فشارخون مضر است	۱/۷±۰/۶	۵۸۲ (۸۶/۷٪)	۸۹ (۱۳/۳٪)

۰/۸

پایایی سؤالات آگاهی با روش کودرریچاردسون

جدول ۴: شاخص های آمار توصیفی و پایایی ۱۴ سؤال ادراکات بیماری پرفشاری خون

سؤالات احساسات مرتبط با رفتار	میانگین انحراف معیار	پایایی با حذف سؤال	عامل ۱	عامل ۲
بیماری است که تحت تاثیر رفتارهای من نیست	۲/۹±۰/۹	۰/۸۷۸		۰/۸۳۰
بیماری است که گاهی بهبود می یابم گاهی مبتلا می شوم	۲/۵±۰/۹	۰/۸۷۳		۰/۷۵۵
زمانی وجود دارد که علامتی داشته باشد	۲/۵±۰/۹	۰/۸۷۲		۰/۷۸۷
قابل درمان با دارو و اقدامات درمانی دیگر است	۲/۴±۰/۹	۰/۸۷۵		۰/۷۷۲
می تواند در حالت خاموش و بدون علامت باشد	۲/۷±۰/۸	۰/۸۷۵	۰/۶۱۷	
احتمال دارد باعث مرگ زودتر از موعد (مرگ زودرس) شود	۲/۸±۰/۹	۰/۸۷۸	۰/۵۸۷	
داروها زمانی بهتر عمل می کنند که علامتی داشته باشد	۲/۵±۰/۹	۰/۸۷۶		۰/۷۷۹
می تواند با سبک زندگی من و رفتارهای من بدتر شود	۲/۷±۰/۹	۰/۸۷۶	۰/۷۴۳	
تهدیدی برای سلامتی من محسوب می شود	۲/۹±۰/۸	۰/۸۷۸	۰/۷۵۰	
کاملاً قابل درمان و بهبود یافتن است	۲/۵±۰/۹	۰/۸۷۸		۰/۷۰۱
نیاز به درمان دارد حتی اگر احساس سالم بودن داشته باشم	۲/۸±۰/۹	۰/۸۷۳	۰/۷۶۳	
ممکن است با دارو در زمانی طولانی بهبود یابد	۲/۴±۰/۹	۰/۸۷۱		۰/۷۵۲
طرح درمان (دارو و تغذیه و ...) باید برای تمام عمر پیگیری شود.	۲/۸±۰/۹	۰/۸۷۲	۰/۷۱۳	
نیاز به اعمال محدودیت در مصرف نمک و چربی دارد	۳/۰±۰/۹	۰/۸۷۶	۰/۸۰۶	

Kaiser-Meyer-Olkin (کفایت حجم نمونه)

Bartlett's P آزمون

مقدار $P < 0.001$

بحث

این پژوهش با هدف تعیین پایایی و روایی (اعتماد و اعتبار علمی) پرسش‌نامه طراحی شده برای سنجش آگاهی تغذیه‌ای، ادراکات بیماری پر فشاری خون و پیگیری رژیم غذایی انجام شد. توسعه و طراحی این مقیاس با بررسی متون مرتبط و استفاده از نظرات متخصصان شروع و با پالایش آیت‌ها، تست مقیاس و تجدید نظر در مقیاس ادامه و با نمونه‌گیری در حجم بالا، طبق قانون کلی که افراد ۵-۱۰ در هر متغیر کافی می‌دانند (۴۱) بررسی گردید. نتایج بررسی حاضر نشان می‌دهد که این پرسش‌نامه دارای روایی و پایایی مناسبی است و می‌تواند برای مطالعه ادراکات بیماری و آگاهی تغذیه‌ای و پیگیری رژیم غذایی در این بیماران مورد استفاده قرار گیرد.

پایایی پرسش‌نامه به دو شیوه همسانی درونی و دونیمه سازی برای ادراک بیماری و پیگیری رژیم غذایی محاسبه گردید. در کل، نتایج ضرایب مربوطه در تمامی سازه‌ها در حد مطلوب و نشانگر رضایت بخش بودن پایایی این پرسش‌نامه است. همبستگی میان سؤالات پرسش‌نامه و نمره کل نشان داد که هر یک از مواد پرسش‌نامه همبستگی بالایی با نمره کل دارند. بررسی همسانی درونی سؤالات پرسش‌نامه نشان می‌دهد که همه سؤالات نقش تقریباً یکسانی در نمره کل دارند و در صورت حذف هر یک، آلفا به طور معنی‌داری افزایش نمی‌یابد، بنابراین تمام سؤالات پرسش‌نامه از پایایی قابل قبولی برخوردار بوده‌اند و نیازی به تغییر و یا حذف مواد پرسش‌نامه نیست.

در این مطالعه، از روش تحلیل عاملی برای بررسی انسجام درونی و روایی سازه پرسش‌نامه استفاده شد. متخصصین روان سنجی، همبستگی بین خرده آزمون‌های یک آزمون با یکدیگر را دلیل بر انسجام درونی و روایی سازه یک آزمون قلمداد می‌کنند (۴۲). در این مطالعه ضرایب همبستگی به دست آمده نشان داد که ابعاد یا همان خرده آزمون‌ها کم و بیش با یکدیگر متعامد هستند.

یافته‌های پژوهش در زمینه مقادیر اشتراک و بار عاملی سؤالات پرسش‌نامه نشان داد که بار عاملی سؤالات بالا و با پذیرش مرز ۰/۴ برای بارهای عاملی (۳۸)، مشخص می‌شود که سؤالات پرسش‌نامه ادراک و پیگیری رژیم غذایی دارای بار عاملی قابل قبول می‌باشند. این یافته گویای آن است که بر پایه تحلیل عاملی همه سؤالات پرسش‌نامه مهم بوده و دارای روایی مناسب می‌باشند. بنابراین پرسش‌نامه مورد بررسی از روایی سازه مناسب برخوردار می‌باشد.

جهت تعیین اعتبار محتوای پرسش‌نامه چنانچه متداول است در بیشتر مطالعات از پانل متخصصان استفاده می‌شود، همچنین در بعضی تحقیقات برای تعیین اعتبار از شاخص کمی استفاده می‌کنند و از افراد خواسته می‌شود تا برای هر سوال طراحی شده در پرسش‌نامه، نظر خود را با یک نمره به عنوان درجه اعتبار آن سؤال اعلام نمایند و در نهایت پس از انجام محاسباتی یک عدد به عنوان شاخص روایی محتوا گزارش می‌شود (۴۳). نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان داد که به طور کلی تمامی سازه‌های این پرسش‌نامه با ضریب روایی بالای ۰/۹ مورد تایید اساتید بوده است و بنا بر مطالعه Polit سؤالاتی که شاخص روایی محتوایی آنها در بررسی بیش از ۳ متخصص بالای ۰/۷۸ باشد (۴۴). از روایی محتوایی خوبی برخوردار است لذا می‌توان گفت این سؤالات از روایی محتوایی مناسبی برخوردارند.

از محدودیت‌های مطالعه این است که تحلیل عاملی تاییدی برای بررسی برازش سؤالات در پیشگویی رفتار تغذیه‌ای انجام نشده است که می‌تواند باعث پردازش بیشتر سؤالات شود. یکی از نقاط قوت مطالعه حاضر نمونه‌گیری تصادفی است که برای رسیدن به روان سنجی بیشتر در مطالعات مشابه پیشنهاد شده است (۴۵). همچنین توزیع نمونه در جمعیتی مطلوب از نظر تعداد و همچنین انجام مطالعه در جمعیت روستایی که اطلاعات کمی از عادات و رفتارهای تغذیه‌ای در بیماران روستایی کشور در دست است از دیگر نقاط قوت مطالعه است همچنین علاوه بر آزمون کرونباخ از تحلیل

فرهنگ‌های متفاوت تغذیه‌ای، لازم است تا با به کارگیری و سنجش آن در افزایش توان آن اقدام شود.

تشکر و قدردانی

این مطالعه در راستای تهیه ابزار پایان نامه در مقطع دکتری آموزش بهداشت و ارتقا سلامت به شماره تصویب ۳۹۲۱۳۲ می‌باشد که از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و اعضای گروه و از اساتید محترم و بیماران گرمی که لطف نموده و با دقت و حوصله به پرسش‌نامه‌های پژوهش پاسخ دادند، همچنین از بهورزان محترم مراکز بهداشتی درمانی برای همکاری در تکمیل پرسش‌نامه‌ها تشکر و سپاسگزاری نماییم.

عامل اکتشافی نیز برای پردازش بیشتر سؤالات استفاده شد که می‌تواند تاییدی برای پایایی و روایی مطلوب پرسش‌نامه تلقی گردد. جهت استفاده از این پرسش‌نامه در مطالعات آتی ارزیابی بیشتر روایی و پایایی آن با توجه به تفاوت در خصوصیات و ویژگی‌های جمعیتی پیشنهاد می‌شود.

نتیجه‌گیری

در مجموع پرسش‌نامه طراحی شده از خصوصیات روان سنجی مناسب برای اندازه‌گیری آگاهی تغذیه‌ای، ادراک بیماری و پیگیری رژیم غذایی بیماران پرفشاری خون برخوردار است. پایایی و روایی پرسش‌نامه مطلوب و ساختار کلی سؤالات مورد تایید قرار گرفت لذا این ابزار از توان اندازه‌گیری متغیرهای مدنظر در بیماران برخوردار است اما برای بررسی پایایی ابزار در مناطق مختلف و در بیماران دیگر شهرهای کشور به دلیل

References

1. Hammami S, Mehri S, Hajem S, Koubaa N, Frih MA, Kammoun S, et al. Awareness, treatment and control of hypertension among the elderly living in their home in Tunisia. BMC cardiovascular disorders 2011;11: 65.
2. Braunwald E. Heart Disease, A Textbook of Cardiovascular Medicine. 5th Ed: Philadelphia: Saunders; 1997.
3. Wilson PW. Established risk factors and coronary artery disease: the Framingham Study. American journal of hypertension. 1994 Jul;7(7 Pt 2):7S-12S. PubMed PMID: 7946184. Epub 1994/07/01. eng.
4. Noohi F, Maleki M, Orei S. Hypertension. In: Azizi F, Hatami H, Janghorbani M. Epidemiology and control of common disorders in Iran. 2th Ed. Tehran: Eshtiagh press; 2001.
5. Haghdooost AA, Sadeghirad B, Rezazadehkermani M. Epidemiology and heterogeneity of hypertension in Iran: a systematic review. Archives of Iranian medicine 2008;11(4):444-52.
6. ickering T. Why are we doing so badly with the control of hypertension? Poor compliance is only part of the story. J Clin Hypertension 2001;3:179-82.
7. Sabaté E. Adherence to long-term therapies: evidence for action: World Health Organization; 2003.
8. Kressin NR, Wang F, Long J, Bokhour BG, Orner MB, Rothendler J, et al. Hypertensive patients' race, health beliefs, process of care, and medication adherence. Journal of general internal medicine 2007; 22(6):768-74.
9. Mellen PB, Gao SK, Vitolins MZ, Goff DC Jr. Deteriorating dietary habits among adults with hypertension: DASH dietary accordance, NHANES 1988-1994 and 1999-2004. Arch Intern Med 2008 11;168(3):308-14.
10. Ndumele CD, Shaykevich S, Williams D, Hicks LS. Disparities in adherence to hypertensive care in urban ambulatory settings. Journal of health care for the poor and underserved. 2010;21(1):132-43.
11. DiMatteo MR. Variations in patients' adherence to medical recommendations: a quantitative review of 50 years of research. Medical care 2004;42(3):200-9.
12. Krousel-Wood M, Hyre A, Muntner P, Morisky D. Methods to improve medication adherence in patients with hypertension: current status and future directions. Current opinion in cardiology 2005; 20(4):296-300.

13. Egan B, Basile JN. Controlling blood pressure in 50% of all hypertensive patients: an achievable goal in the healthy people 2010 report? *J Invest Med* 2003;51:373-85.
14. Nelson C, Knapp DA. Trends in antihypertensive drug therapy of ambulatory patients by US office-based physicians. *Hypertension* 2003;36:600-3.
15. Hsiao CYC, C. Chen C.D. An investigation on illness perception and adherence among hypertensive patients. *Kaohsiung J Med Sci* 2012;28(8):442-7
16. Cornell S, Briggs A. Newer Treatment Strategies for the Management of Type 2 Diabetes Mellitus. *Journal of Pharmacy Practice* 2004;17(1):49-54.
17. Chan YM, Molassiotis A. The relationship between diabetes knowledge and compliance among Chinese with non-insulin dependent diabetes mellitus in Hong Kong. *J Adv Nurs* 1999;30(2):431-8
18. Pirouznia M. The association between nutrition knowledge and eating behavior in male and female adolescents in the US. *International journal of food sciences and nutrition* 2001;52(2):127-32.
19. Bashour HN. Survey of dietary habits of in-school adolescents in Damascus, Syrian Arab Republic. *Eastern Mediterranean health journal = La revue de sante de la Mediterranee orientale = al-Majallah al-sihhiyah li-sharq al-mutawassit* 2004;10(6):853-62.
20. Sakamaki R, Toyama K, Amamoto R, Liu CJ, Shinfuku N. Nutritional knowledge, food habits and health attitude of Chinese university students--a cross sectional study. *Nutr J* 2005;4:4.
21. Erkoc SB, Isikli B, Metintas S, Kalyoncu C. Hypertension Knowledge-Level Scale (HK-LS): a study on development, validity and reliability. *International journal of environmental research and public health*. 2012;9(3):1018-29.
22. Sanne S, Muntner P, Kawasaki L, Hyre A, DeSalvo KB. Hypertension knowledge among patients from an urban clinic. *Ethnicity & disease* 2008;18(1):42-7.
23. Sheahan SL, Fields B. Sodium dietary restriction, knowledge, beliefs, and decision-making behavior of older females. *J Am Acad Nurse Pract* 2008;20(4):217-24.
24. Oliveria SA, Chen RS, McCarthy BD, Davis CC, Hill MN. Hypertension knowledge, awareness, and attitudes in a hypertensive population. *J Gen Intern Med* 2005; 20(3): 219-225.
25. Sabouhi F, Babaei S, Naji H, Zade AH. Knowledge, Awareness, Attitudes and Practice about Hypertension in Hypertensive Patients Referring to Public Health Care Centers in Khor & Biabanak 2009. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2011; 16(1): 34-40.
26. Li X, Ning N, Hao Y, Sun H, Gao L, Jiao M, et al. Health literacy in rural areas of China: hypertension knowledge survey. *International journal of environmental research and public health* 2013;10(3):1125-38.
27. Viera AJ, Cohen LW, Mitchell CM, Sloane PD. High blood pressure knowledge among primary care patients with known hypertension: a North Carolina Family Medicine Research Network (NC-FM-RN) study. *JABFM* 2008;21(4):300-8
28. Victor RG, Leonard D, Hess P, Bhat DG, Jones J, Vaeth PA, et al. Factors associated with hypertension awareness, treatment, and control in Dallas County, Texas. *Arch Intern Med* 2008 23;168(12):1285-93.
29. Han HR, Chan K, Song H, Nguyen T, Lee JE, Kim MT. Development and evaluation of a hypertension knowledge test for Korean hypertensive patients. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2011;13(10):750-7.
30. Han HR, Kim J, Kim KB, Jeong S, Levine D, Li C, et al. Implementation and success of nurse telephone counseling in linguistically isolated Korean American patients with high blood pressure. *Patient education and counseling* 2010;80(1):130-4.
31. Dennison CR, Post WS, Kim MT, Bone LR, Cohen D, Blumenthal RS, et al. Underserved urban african american men: hypertension trial outcomes and mortality during 5 years. *Am J Hypertens* 2007; 20(2):164-71.

32. Pawlak R, Colby S. Benefits, barriers, self-efficacy and knowledge regarding healthy foods; perception of African Americans living in eastern North Carolina. *Nutrition research and practice* 2009;3(1):56-63.
33. Kusuma YS. Perceptions on hypertension among migrants in Delhi, India: a qualitative study. *BMC Public Health* 2009; 9: 267.
34. Delavar A ZK. evaluation and meassuring in psycology. 1th Ed. Tehran: Arasbaran; 2008.
35. Hajizadeh AA M. Research methods and statistical analysis by looking at Health and Life Sciences. 1Th Ed. Tehran: The Organization of Jihad University Press; 2010.
36. Medical SRCiUSoM. Questionnaire design principles in medical studies. 1th Ed. Tehran: Pejak e elm Arya; 2010.
37. Santos J R A. Cronbach's Alpha: A Tool for Assessing the Reliability of Scales. *Journal of Extension* 1999;37(2):35-9.
38. Ebrahimi A, Neshatdoost HT, Kalantari M, Molavi H, Asadollahi GA. Factor structure, reliability and validity of Religious Attitude Scale. *Journal of Fundamentals of Mental Health* 2008;10(38):107-16.
39. Kazemnejad A HM, Norouzadeh R. Statistical Methods for Healthcare Research & Application of SPSS in data Analysis. 1th Ed. Tehran: Jameenegar publication; 2010.
40. Ghasemi V. Structural equation modeling in social research using Amos / Graphic. 1th Ed. Tehran: Azaraksh; 2010.
41. Srikan P, Phillips K D. Development and validation of the knowledge of dietary sodium reduction scale (KDSR). *Online Journal of Cultural Competence in Nursing and Healthcare* 2012;2(2):11-25.
42. Test MA, Greenberg JS, Long JD, Brekke JS, Burke SS. Construct validity of a measure of subjective satisfaction with life of adults with serious mental illness. *Psychiatric services (Washington, DC)* 2005;56(3):292-300.
43. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in nursing & health* 2006;29(5):489-97.
44. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in nursing & health* 2007;30(4):459-67.
45. Mohammadi Zeidi I PHA, Mohammadi Zeidi B. Reliability and Validity of Persian Version of the Health-Promoting Lifestyle Profile. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2012; 21 (1):102-13.

Psychometric assessment of nutritional knowledge, illness perceptions and dietary adherence in hypertensive patients - Ardabil 2013

Aziz Kamran¹, Gholamreza Sharifirad², Siamak Mohebi³, Behzad Mahaki⁴,
Sohrab Iranpour⁵, Rahim Abdoli⁶, Aminollah Alizadeh⁶

Original Article

Abstract

Background: In any research work the used tools to approach the designed project goals, should be evaluated. The purpose of the present study was to obtain validity and reliability of nutritional knowledge, illness perception and dietary adherence questionnaire.

Methods: The questionnaire of student ratings of teaching was evaluated in a descriptive study. In this study the views of 11 expert faculty members and 671 completed questionnaires by hypertensive patients were used. To investigate the reliability, three methods of split-half and internal consistency (Cronbach's Alpha) and kuder richrdson were applied, and the validity was determined from two aspects of construct validity (factor analysis) and content validity. The Data were analyzed by SPSS-18 software.

Findings: Spearman Brown coefficient, Cronbach's alpha, Guttman and Kuder richardson indicating satisfactory reliability of the questionnaire, and this questionnaire is desirable. All Questions are highly correlated with the total score and internal consistency inquiries indicate that the questionnaire had acceptable reliability. In factor analysis, all questionnaire items were acceptable in factor loadings and based on factor analysis, all of the questions was important and their validity are appropriate. The validity of the scale was approved by experts.

Conclusions: The psychometric properties of the questionnaire were appropriate for the measurement of targeted variables in hypertensive patients. Satisfactory reliability and validity of the questionnaire and the overall structure of the questions was approved.

Keywords: Perception, Knowledge, Inventory, Reliability, Validity

Citation: Kamran A, Sharifirad Gh, Mohebi S, Mahaki B, Iranpour S, Abdoli R, et al. **Psychometric assessment of nutritional knowledge, illness perceptions and dietary adherence in hypertensive patients - Ardabil 2013.** J Health Syst Res 2013; Health Education supplement: 1774-1785

Received date: 12/08/2013

Accept date: 06/01/2014

1. Assistant Professor, Public Health Department, School of Health, Ardabil University of Medical sciences, Ardabil, Iran
2. Professor, Public Health Department, School of Health, Qom University of Medical sciences, Qom, Iran (Corresponding Author) Email: sharifirad_gh@yahoo.com
3. Assistant Professor, Public Health Department, School of Health, Qom University of Medical sciences, Qom, Iran
4. Assistant Professor, Biostatistics Department, School of Health, Isfahan University of Medical sciences, Isfahan, Iran
5. Msc in Epidemiology, Public Health Department, School of Health, Ardabil University of Medical sciences, Ardabil, Iran
6. Bc in Public Health, Ardabil City Health Center, Ardabil, Iran